

## **ДОСЛІДЖЕННЯ ВПЛИВУ ІНТЕРЛЕЙКІНУ НА ФАГОЦИТАРНУ АКТИВНІСТЬ НЕЙТРОФІЛІВ**

**О.Г. БЛОЩУК<sup>1\*</sup>, О.М. КЛІМОВА<sup>2</sup>, О.М. ОГУРЦОВ<sup>3</sup>**

<sup>1</sup> *магістрант кафедри біотехнології, біофізики та аналітичної хімії, НТУ «ХПІ», Харків, УКРАЇНА*

<sup>2</sup> *професор кафедри біотехнології, біофізики та аналітичної хімії, д-р. біол. наук, проф., НТУ «ХПІ», Харків, УКРАЇНА*

<sup>3</sup> *завідувач кафедри біотехнології, біофізики та аналітичної хімії, д-р. фіз.-мат. наук, проф., НТУ «ХПІ», Харків, УКРАЇНА*

<sup>\*</sup>*email: lenabloshuk@gmail.com*

У сучасному світі медицини велику увагу віддають явищу фагоцитозу та дослідженню різних форм керування ним. Одним з таких форм керування є вплив на фагоцитарну активність нейтрофілів фармацевтичним препаратом, біологічна форма якого є інтерлейкін. Після проведення фундаментальних досліджень експресії рецепторів імунокомпетентних клітин під дією природних метаболітів була розроблена тест-система відповіді цих рецепторів на активатор, зокрема, на інтерлейкін-2.

У досліджувальній моделі взаємодії було розглянуто змінення експресії молекул міжклітинної адгезії ICAM-1 та PECAM та вплив кластерів диференціювання CD11 та CD14 на фагоцитарну активність нейтрофілів. Фагоцитарна активність нейтрофілів визначалась за допомогою методики, котра дозволяла оцінити стадію поглинання клітиною чужеродного антигену. Відбувався підрахунок в забарвлених препаратах трьох якісних показників фагоцитозу, а саме: фагоцитарне число, фагоцитарний індекс та індекс завершеності фагоцитозу [1]. Аналіз таких препаратів проводили за допомогою люмінесцентного мікроскопу з використанням барвника акридинового помаранчевого.

Показники фагоцитарної активності під дією інтерлейкіну змінювались у позитивному напрямку, загалом, це відзначалося на показнику завершеності фагоцитозу. У результаті обробки експериментальних даних у рамках даної моделі було зроблено оцінку основних етапів процесу [2]. Після контакту досліджуваного середовища з інтерлейкіном експресія кластерів диференціювання CD11 та CD14 збільшилась, що свідчить про підвищення фагоцитарної активності нейтрофілів.

### **Список літератури:**

1. Method for comprehensive assessment of phagocytic activity of blood neutrophils. Instructions for use : guidelines / Institute of environmental and occupational pathology. – Belarus, 2003. – 15 p.

2. Блощук, О.Г. Модель вивчення взаємодії мембранних рецепторів клітини: дипл. робота / О.Г. Блощук. – Харків, 2017. – 91 с.